

—メイビット— Maebit

前橋工科大学 web magazine vol.2

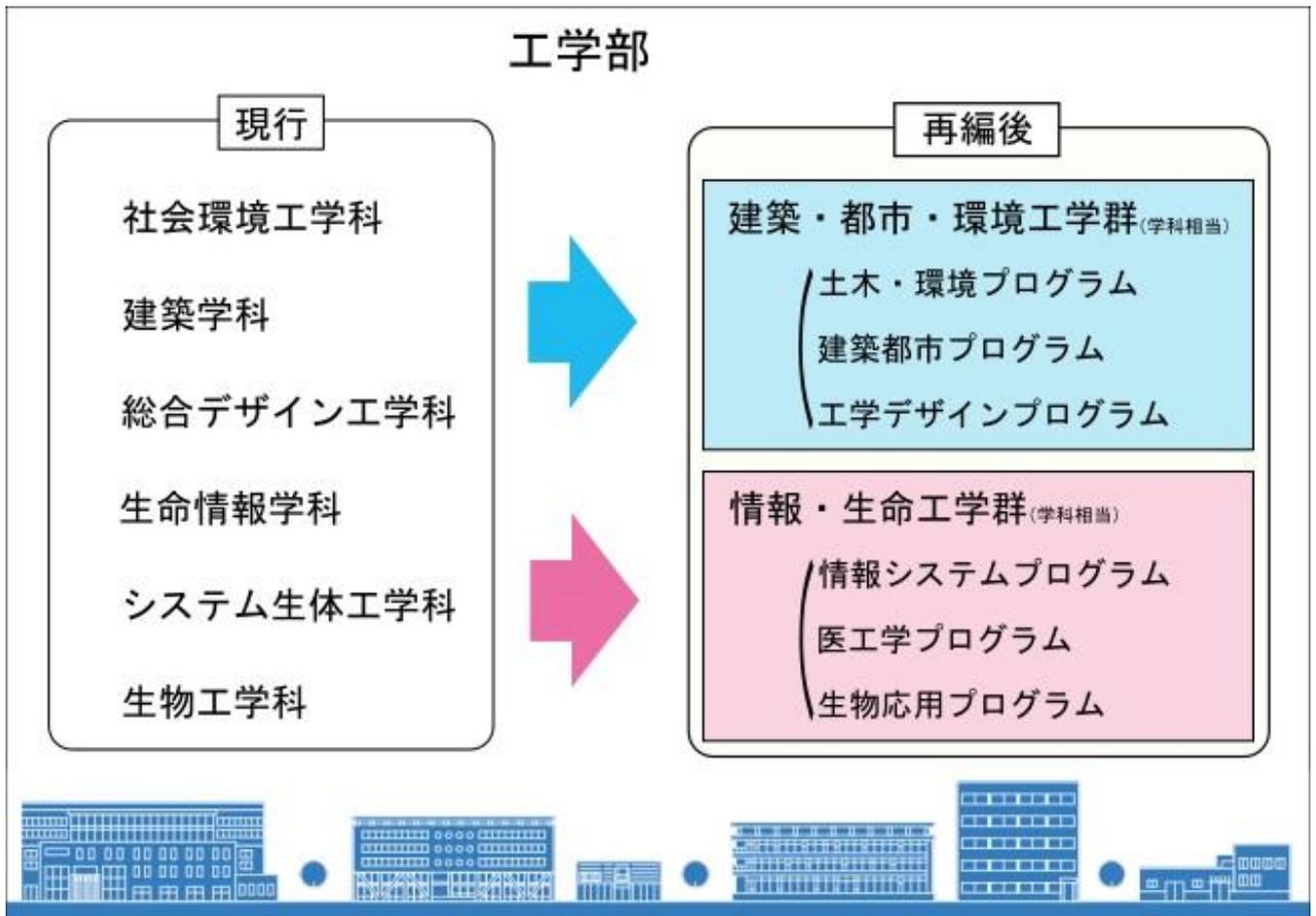
—前橋工科大学の新たな取り組み—

CONTENTS

- ・学科再編
- ・学生支援と団地再生—リポート—
- ・教員紹介
- ・キャンパス紹介

学科再編

令和4年4月から前橋工科大学は学科再編を行い、学群制へと移行します。



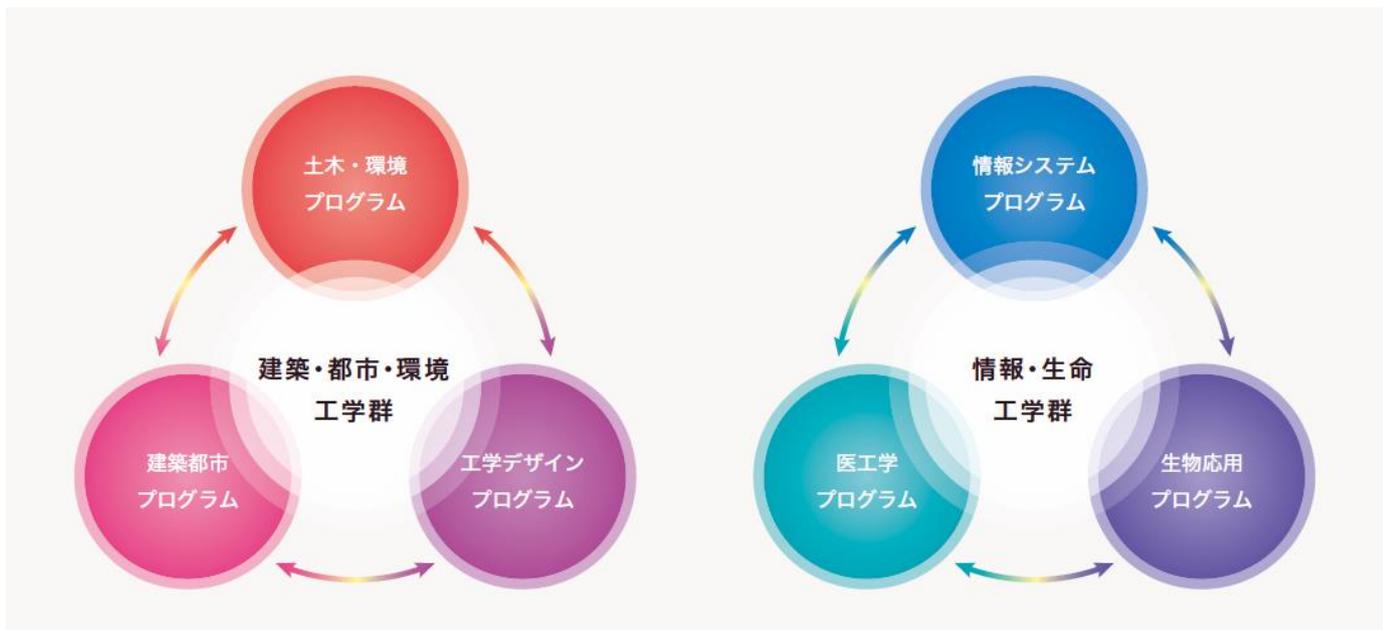
多様化・複雑化する社会において、「幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材」の育成が求められています。前橋工科大学は、6学科で深い専門教育を行ってきましたが、自然と人との共生、持続可能な循環型社会の構築を目指して、**6学科を2学群に再編**します。

6学科で培ってきた専門性を活かしつつ、学修の幅を広げる教育を実施するとともに、時代の変化に応じた迅速かつ柔軟な

教育プログラムを提供する大学に生まれ変わります。

学生は、建築・都市・環境工学群または情報・生命工学群に入学し、2年次に進む段階で、自らの目標と学習成果から教育プログラムを決定します。学群での幅広い工学学修と、教育プログラムでの専門性の高い学修を進め、専門技術者となっていきます。

前橋工科大学の教育はこう変わる。



1 工学基礎教育の充実

すべての学生を対象に情報学分野、デザイン分野に関する基礎的な科目を実施し、社会から求められる工学基礎能力を身に付ける教育を行います。

2 幅広い学習の提供

進化の著しい工学分野に対応できる人材を育てるため、幅広い学習機会を提供します。

3 柔軟な教育組織

社会を取り巻く環境や学生のニーズの変化に応じて、新しい分野の導入を柔軟に図り、社会の要請に合った教育体制を提供します。

4 学部での夜間開講の廃止

総合デザイン工学科の夜間開講を廃止し、学部の教育は全て昼間開講とします。なお、大学院は昼夜開講を継続します。



(左)情報系の授業

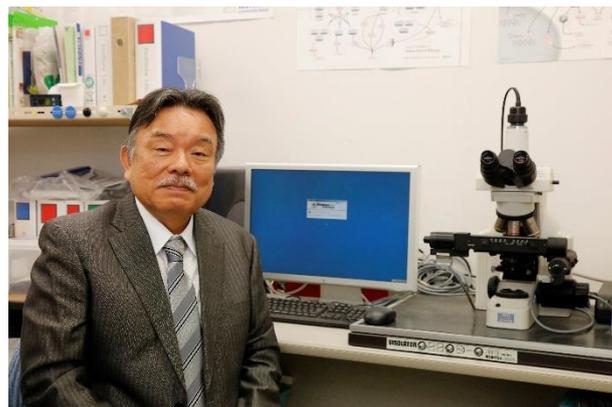
(右)デザイン系の授業

今村一之学長の想い

2015年9月の国連サミットにおいて193ヶ国が2030年までの15年間で達成するために掲げられた目標がSustainable Development Goals (SDGs)であります。このSDGsの設定より7年も前に前橋工科大学はその理念の中に「持続可能な循環型社会の構築に貢献する知的基盤の創造」を掲げました。情報技術、人工知能技術の発展により市場はグローバル化し、閉じたマーケットでしか通用しないものは淘汰されていくことになってきています。したがって、これからの大学の役割は、グローバルに通用する研究成果を多く生み出し、また、先の読めない時代、大きく変化する社会に強かに生き残っていくことができる人材を育成・輩出することが重要になります。

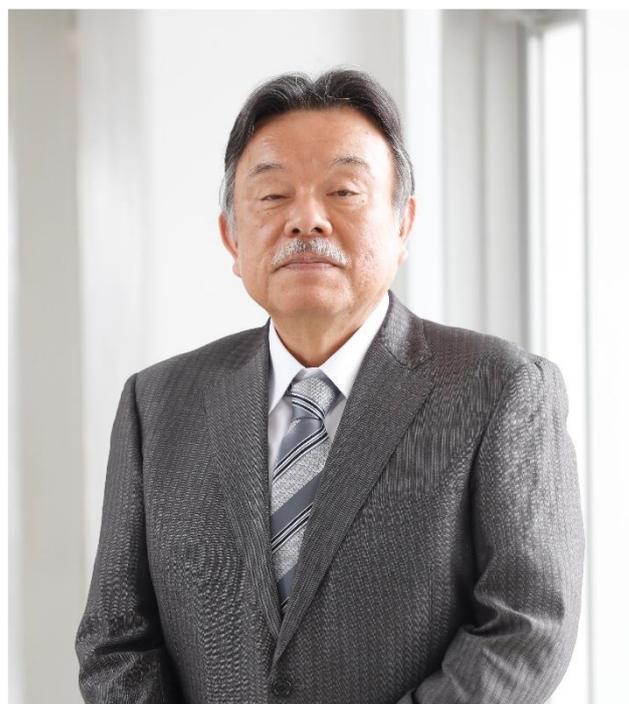
「人と自然の共生、 持続可能な循環型 社会の構築に貢献 する工学を追求」

本学は公立の工科系単科大学ですが、たいへん幅のある多様な研究に鋭意取り組んでおります。このような多様な学術のこれまでに考えられなかったような組み合わせによってイノベーションを生み出していこうとしております。本学で学ぶ学生の皆さんには、キャンパスの中では失敗を恐れず、自分の力を信じて様々なことに挑戦して欲しいと思っています。失敗



は挑戦していることの証であり、自分の殻を破って成長するためには必須であります。自分が理解することができて、納得できることだけを吸収し、自分がある程度知っている分野について知識を増やすことが大学の学びではありません。「学ぶ」というのは、自分の限界を超えることであり、自分の知識のフレームを踏み抜けていくことです。

前橋市は都心に近く、自然に富み、安全安心な土地柄です。この地が世界の中心として注目されるような革新的技術を生み出していくことが前橋工科大学の使命です。



学生支援と団地再生

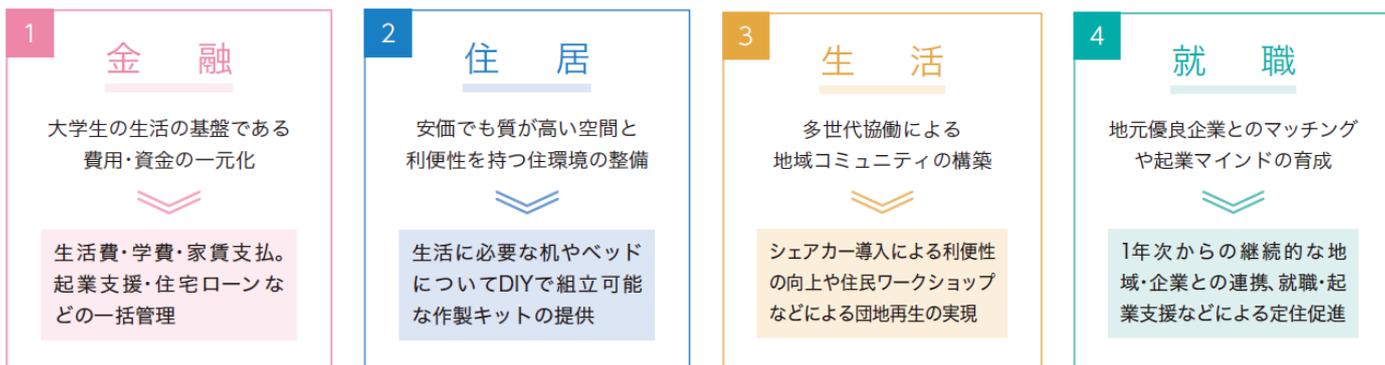
学生生活を支援する取り組み

現在、前橋市を始め多くの地方自治体では少子化・高齢化が進行し、地域の活性化に苦慮しています。そんな中、前橋工科大学では堤研究室が中心となり、前橋市内の広瀬団地で大学生の生活支援を行う体制を構築する新しいまちづくりを展開しようとしています。

その名は「リフォート（LIFORT）」

リフォートの主役は大学生です。生活全般の支援を受けつつ、自らも生活支援や団地再生の活動に積極的に参加。さらに大学卒業後には群馬県内で就職・起業し定住者として活動する。リフォートはそんな循環型の生活支援体制を目指しています。

支援プログラム



リフォートでは5団体（桐生信用金庫※代表、前橋工科大学、群馬県住宅供給公社、(有)スタイル、NPO 法人リデザインマネジメント研究所）が連携し、支援プログラムを提供していきます。

リフォートに参加することで、大学や民間企業、団地・地域の住民など様々な人との出会いが生まれます。こうした人たちと一緒に質の高い豊かな生活環境を企画し整備することは、ほかではできない貴重な体験になるはずです。また、リフォートは将来的に事業化を予定しており、起業活動にも関わることができます。

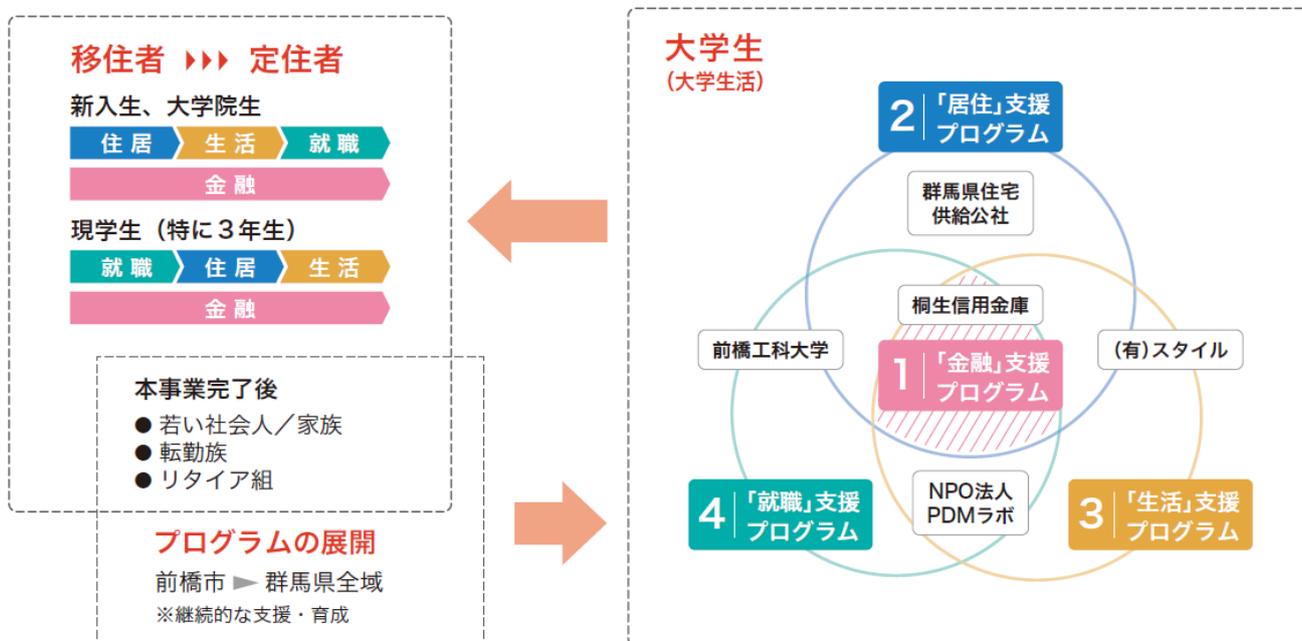


学生と地域の人々の活動の様子



2022年春スタート

リフォートの本格的なスタートは2022年春。参加対象者は新入生を予定しています。多くの高校生がリフォートに興味を持ち、前橋工科大学に入学し、この取り組みに参加してくれることを期待しています。



住居

おしゃれで快適な暮らしをするための広瀬団地空き部屋活用

- 群馬県住宅供給公社・前橋工科大学がサポート

- 学生が楽しく快適に暮らせるための空間づくりのお手伝い
- インテリアショップ
- スタイルがサポート

金融

人が生活していくための資金計画や金融リテラシー

- 桐生信用金庫がサポート

生活

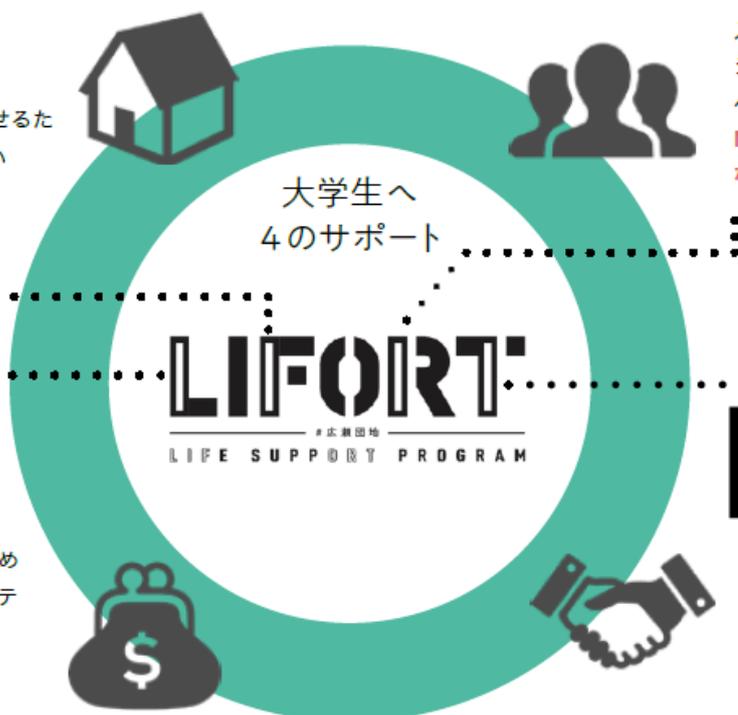
多世代協働の暮らしによる地域コミュニティの構築として、2拠点シェアカー導入と敷地環境整備ワークショップ等による団地再生への取り組み

- NPO リデザインマネジメントがサポート

就職

未来への暮らしの重要な就職。学生と地元優良企業をマッチング

- 桐生信用金庫が地域のネットワークを活用しサポート



教員紹介

-Teacher's introduction-

ユーモアあふれる 研究者、教育者たち



システム生体工学科 —生物の動きからモノづくりへ
つなげる—

安藤 規泰 准教授

最終学歴 筑波大学大学院

学位 博士(理学)

経歴 日本学術振興会特別研究員、東京大学助教、同
特任講師を経て、2019年より現職

専門分野 神経行動学

研究テーマ 生物の動きのメカニズムの解明と再現

生物と機械との違いを強く感じるのは、その「動き」ではないでしょうか。生物らしい動きのメカニズムを解明するとともに、機械で動きを再現することで、新しいモノづくりへつなげることが研究の大きな目標です。小さな体に優れたセンサー・情報処理・運動能力を備えた昆虫を対象に、羽ばたき飛行のメカニズム、感覚情報をたよりに目的地へ到達するナビゲーション能力、複雑な流れの中で匂いを探し当てる探索戦略について研究を行っています。

社会環境工学科

—地盤から災害発生リスクを
予測する—

森 友宏 准教授

最終学歴 東北大学大学院工学研究科 土木工学専攻

学位 博士(工学)

経歴 戸田建設(株)、東北大学大学院工学研究科土木工
学専攻助教を経て、2015年より現職

専門分野 地盤工学、防災工学、地震工学

研究テーマ 不飽和土の力学メカニズムの解明、地盤災害調
査・分析、原位置地盤調査法の開発

私達の足元にある地盤に含まれる水は、大雨の時と晴天時で、地盤の体積全体の8~10%しか変わりませんが、大雨の時の地盤の強度は、晴天時の30~50%に低下してしまいます。少しの雨が地盤にしみ込んだだけで地盤の強度が急激に低下して、斜面崩壊や土石流が発生してしまうのです。私は、地盤に含まれる水分の量と地盤の強度との関係を研究して、どのくらいの雨が降ると土砂災害の発生リスクがどのくらい増加するかを予測するための技術開発などを行っています。



キャンパス紹介

学生生活を彩る キャンパス



1号館

学長室や事務局のほか、主に座学の授業が行われる講義室が整備されています。大学で一番大きな講義室もこの建物にあります。

学生の皆さんが一番訪れるであろう建物です。東側には、学生駐車場が広がっています。

中庭

各棟に囲まれた中庭。春、秋には爽やかな風が吹き、気持ちの良い場所です。学生のみなさんは、思い思いにこちらで過ごしています。時には、様々な鳥や虫などに出くわすことも。

学園祭(翌檜祭)では、ここがメインステージとなります。



実験棟 2(Lab2)

平成 30 年から共用を開始した学内で最も新しい建物。

大型の建築構造実験装置、水理装置のほか、地盤や建築部材の腐食を研究するための設備が整備されています。

私たちの生活に密着する、建物の構造部材や河川、地盤などの災害リスクに係る最先端の研究が行われています。